

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra dopravního stavitelství

Diplomová práce

2009

Bc. Michal Pavelka

VŠB-Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra dopravního stavitelství

Obchodní areál KIKA v Ostravě – dopravní řešení

Shopping Area KIKA in Ostrava – Traffic Solution

Student:

Bc. Michal Pavelka

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Ivana Mahdalová, Ph.D.

Ostrava 2009

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě.....

.....
Pavelka Michal

Prohlašuji, že

byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.

beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).

souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.

bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.

bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě.....

Anotace:

Řešená lokalita se nachází v katastrálním území Ostrava - Zábřeh nad Odrou, jižně od Shopping parku Avion, přes pozemní komunikaci Rudná I/11. Práce se zabývá návrhem pozemních komunikací obsluhujících obchodní domy Strip Mall, Kika, ČSPH a jejich technologické zařízení. Jedná se jak o obsluhu ze strany zásobování, tak i o zákazníky a jejich parkování v dané oblasti. Součástí řešení je i napojení areálu na veřejnou síť pozemních komunikací přes nově navrženou okružní křižovatku s pěti rameny na místo stykové křižovatky na vrcholu příjezdové rampy.

Cílem práce je navrhnout a zpracovat řešení dopravní obsluhy nového obchodního centra, přitom jej efektivně využít a minimalizovat zábor ploch dopravního řešení. Dále se seznámit se studiemi a průzkumy již provedenými a implementovat vhodné poznatky do návrhu.

Řešení je vypracováno jako projektová dokumentace pro územní řízení + přílohy potřebné k řešení návrhu. Práce bude sloužit jako projektová dokumentace pro územní řízení.

Annotation

Solving location is situated in cadastral territory Ostrava – Zábřeh nad Odrou, south of Shopping park Avion, across the road Rudná I/11. Thesis deals with design communications over land used for department stores Strip Mall, Kika, ČSPH and their building equipment. Way will be used both for supply and for customers. Part of solve this location is parking for supply and customers too. Next component of solve is connecting shopping zone with public network communications over land across new projecting rotary intersection with five intersection legs in place of currently node on top of access ramp.

The aim of this thesis is proposing and working up resolution resident traffic of new shopping centre, in doing so efficient using and minimize occupation place transportation solution. Next aim is using new informations from earlier edition essays and explorations.

Solvent is working out as project documentation for planing inquiry + entremets urgently for solve proposal. Thesis will be use as project documentation for planing inquiry.

Úvod:

Diplomová práce řeší dopravní obsluhu obchodního centra. Skládajícího se z Obchodního domu Strip Mall, obchodu KIKA a čerpací stanice pohonných hmot. Další objekty slouží k technologickému vybavení budov, jako například: Sprinklerová nádrž, regulační stanice plynu, energocentrum.

Návrh se skládá z části pro zákazníky a pro zásobování. Obě tyto zóny jsou připojeny na nově navrženou okružní křižovatku a připojeny tak na veřejnou síť pozemních komunikací. Zákaznická zóna je tvořena příjezdovou komunikací, parkovištěm s obslužnými komunikacemi a zpevněnými chodníkovými plochami. Část zásobovací je oddělena od zákaznické budovou Stripp Mall a pokračuje až k točně kolem sprinklerové nádrže. Následně je připojen zásobovací plochu za objektem obchodního domu KIKA.

Umístění areálu je v Ostravě – Zábřehu nad Odrou , jižně od Avion Shopping parku za silnicí I/11 Rudná. Území bylo využíváno jako zemědělská půda pro pěstování plodin. Půdorysná plocha celého areálu je přibližně 56 000 m² a je ohraničená, jižně městskou komunikací U výtopy, západně obslužnou komunikací vedoucí kolem zahrádkářské kolonie.

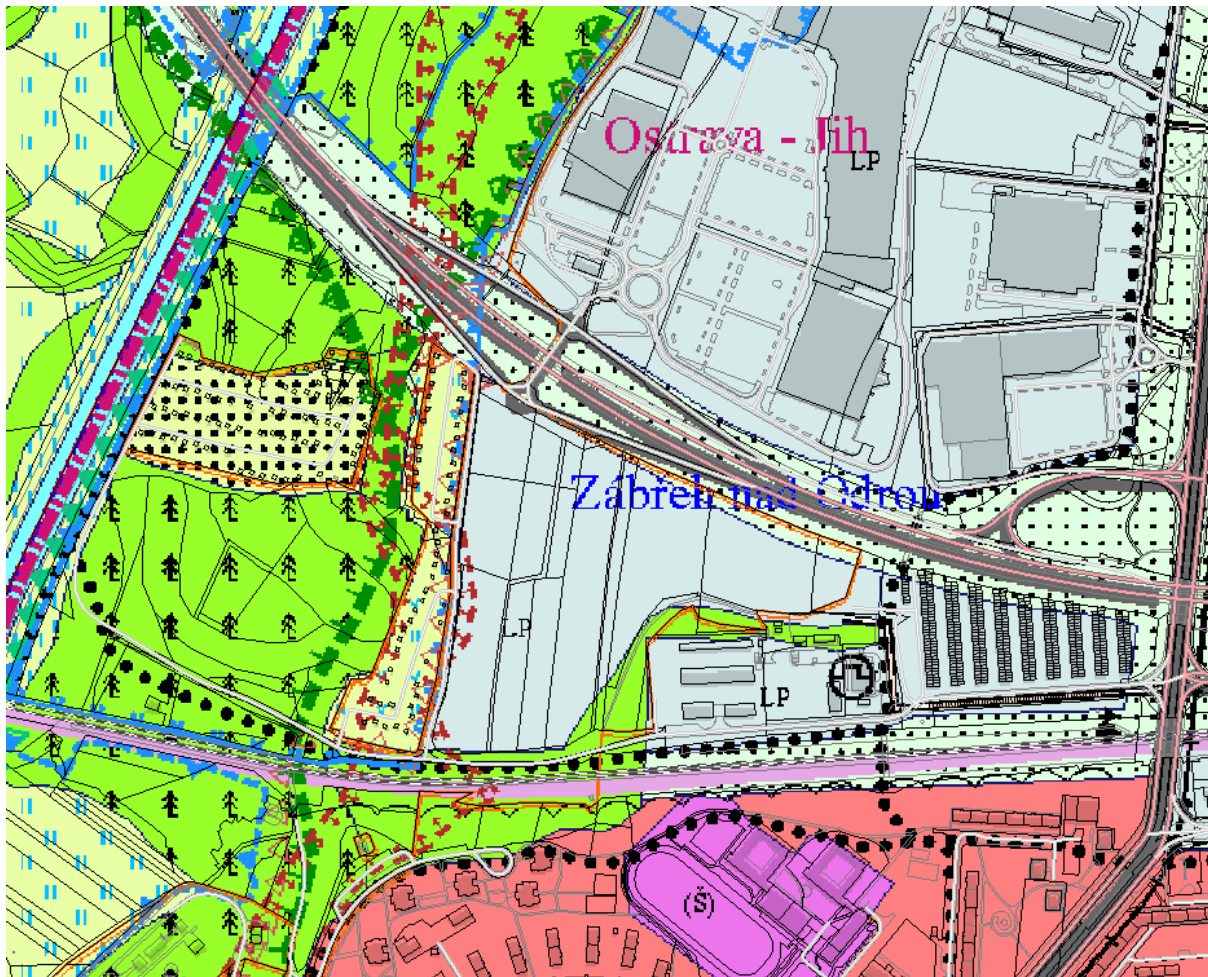


V nedalekém okolí se nachází vodní tok Odra a zahrádkářská osada. Dle územního plánu města Ostravy je lokalita pro využití lehkým průmyslem. Tedy stavba plní řešení územního plánu a je s ním v souladu. Nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku: 70/60 dB(A). Celé území spadá do

chráněného území nerostných ložisek (černé uhlí) - lokalita Hornoslezská pánev. Území je neovlivněné důlní činností.

Obsluha městskou hromadnou dopravou je v docházkové vzdálenosti pouze autobusovou linkou č.45 , zastávkou Shopping park.

Územní plán:



Podklady pro projekt:

- Polohopisné a výškopisné zaměření území.
- Katastrální mapa v elektronické podobě.
- Geologický průzkum
- Denní sčítání vozidel areálu Shopping park Avion
- Stanovení denních intenzit a intenzity špičkové hodiny na komunikaci Rudná a rampách
- Rozvojová studie Ostrava – Zábřeh, lokality sever a jih, OSA projekt s.r.o., z roku 2005
- Kapacitní posouzení , dopravního napojení areálu Avion Shopping park, Ostrava – Zábřeh, III.etapa, UDI MORAVA s.r.o. z Listopadu 2005

Fotodokumentace stávajícího stavu:

Pohled na území ze severní strany:



Pohled na severní hranici :



Pohled na území z jižní strany:



Pohled na území ze západní strany:



Akce : **Obchodní areál KIKA v Ostravě – dopravní řešení .**

Investor : Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o.
Skandinávská 15a, 155 00 Praha 5

Projektant : Bc. Michal Pavelka

Datum : Listopad 2009

Stupeň P.D. : **Dokumentace pro územní řízení**

ČLENĚNÍ DOKUMENTACE

A. ÚVODNÍ ÚDAJE

B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.VÝKRESOVÁ ČÁST

E.DOKLADOVÁ ČÁST

(není součástí diplomové práce)

SEZNAM PŘÍLOH

Číslo výkresu	Název výkresu	Měřítko
D1.1.1	SITUACE	1: 500
D1.1.2	SITUACE OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA	1: 500
D1.1.3	PODÉLNÝ PROFIL TRASA - A, - D, - E	1: 500/50
D1.1.4	PODÉLNÝ PROFIL TRASA - B	1: 500/50
D1.1.5	PODÉLNÝ PROFIL TRASA - C	1: 500/50
D1.1.6	PODÉLNÝ PROFIL TRASA - F	1: 500/50
D1.1.7	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - A	1: 100
D1.1.8	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - B	1: 100
D1.1.9	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - C	1: 100
D1.1.10	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - D	1: 100
D1.1.11	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - E	1: 100
D1.1.12	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - A	1: 50
D1.1.13	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - B	1: 50
D1.1.14	ROZHLEDOVÉ POMĚRY	1: 500
D1.1.15	ROZHLEDOVÉ POMĚRY OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY	1: 500
D1.1.16	SITUACE SEJMUTÍ ORNICE, ZÁBORŮ POZEMKU	1: 500
D1.1.17	SITUACE HTU	1: 500
D1.1.18	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY HTU	1: 200
D1.1.19	VLEČNÁ KŘIVKA AUTOBUS 18M	1: 250
D1.1.20	VLEČNÁ KŘIVKA NÁKLADNÍ + PŘÍVĚS -A	1: 500
D1.1.21	VLEČNÁ KŘIVKA NÁKLADNÍ + PŘÍVĚS - B	1: 250
D1.1.22	VLEČNÁ KŘIVKA OSOBNÍ AUTOMOBIL	1: 250
D1.1.23	VLEČNÁ KŘIVKA NÁKLADNÍ S NÁVĚSEM	1: 250
D1.1.24	VLEČNÁ KŘIVKA NÁKLADNÍ S NÁVĚSEM - COUVÁNÍ	1: 250
D1.1.25	PENTLOGRAM	

A. ÚVODNÍ ÚDAJE

A.1. Identifikace stavby

Obchodní areál KIKA v Ostravě – dopravní řešení .

A.2. Identifikační údaje investora

Žadatel

Název: Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o.
Adresa: Skandinávská 15a, 155 00 Praha 5
IČ: 27081028
Telefon: +420 296 777 999
E-mail: radovan.galambos@memo.ikea.com
Statutární zástupci: Pavel Hradec, Hynek Šandera
Vedoucí projektu: Radovan Galamboš
(objekt SO-02 – Prodejna firmy KIKA na základě smlouvy se společností Kika
Möbelhandelsgesellschaft mbH, Anton Scheiblingasse 1, 3100 St. Pölten, Rakousko)

Zpracovatel dokumentace - generální projektant

Název: STOPRO spol. s r.o.
Adresa: Radlická 37, 150 00 Praha 5
IČ: 48034614
Telefon: +420 251 556 544
E-mail: stopro@stopro.cz
Statutární zástupce: Ing. Vladimíra Štichová
Vedoucí projektu: Ing. Lukáš Kroupa

A.3. Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Bc. Michal Pavelka

Kujavy 89,

Kujavy

742 45

Mobil : 724 588 052

Email : michal.pavelka.st@vsb.cz
michal.pavelka@aeso.cz

Vypracoval : Bc. Michal Pavelka

B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Charakteristika území a stavebního pozemku

a) Poloha v obci - zastavěná část - nezastavěná část obce

Projektová dokumentace pro územní řízení, řeší dopravní obsluhu obchodního centra Stripp Mall a obchodu s nábytkem Kika, jejich umístění a napojení na veřejnou síť pozemních komunikací. Území se nachází v Ostrava – Jih, jižně od rychlostní komunikace Rudná (I/11), naproti Shopping parku Avion. Ze západní strany je omezeno městskou obslužnou komunikací přivádějící dopravu do zahrádkářské osady a z jižní městskou obslužnou komunikací U výtopny.

b) Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci,

Řešená oblast spadá pod schválený územní plán městského obvodu Ostrava - Jih .

c) Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací,

Stavební úprava území je v souladu s územně plánovací dokumentací.

d) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Projektová dokumentace je navržena tak, aby splňovala veškeré požadavky a připomínky dotčených orgánů státní správy.

e) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu,

. Dopravní obsluha areálu se skládá z příjezdu přes okružní křižovatku a připojení na zákaznickou část a nebo část zásobovací. Zákaznická část je složena z parkoviště pro zákazníky a dopravní obsluhy benzínové pumpy a myčky automobilů. Zásobovací komunikace je ukončena točnou a zásobovací plochou obchodu Kika.

f) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území,

Stavební úprava komunikace respektuje volbou technologie výstavby (netuhá konstrukce) podmínky stanovené pro navrhování staveb na poddolovaném území. Řešené území je v prostoru svážného území.

g) Poloha vůči záplavovému území,

Řešené území není v prostoru záplavového území.

h) Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Parcely dotčené výstavbou :

819/1- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00

orná půda- zemědělský půdní fond

819/7- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00

orná půda- zemědělský půdní fond

819/8- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00

orná půda- zemědělský půdní fond

- 819/9- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/10- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/11- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/12- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
Ostatní plocha – ostatní komunikace
- 819/13- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
Ostatní plocha – ostatní komunikace
- 819/15- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/19- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/20- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/21- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/22- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/23- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/24- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/25- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/26- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 819/27- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00
orná půda- zemědělský půdní fond
- 1226/13 - Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 546/56, Praha, Nusle, 140 00
Ostatní plocha – ostatní komunikace
- 997/6 - Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava, Moravská Ostrava, 729 30, Městský obvod Ostrava -Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30
Ostatní plocha – jiná plocha

997/6 - Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava, Moravská Ostrava, 729 30, Městský obvod Ostrava -Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30
Ostatní plocha – jiná plocha

Sousední parcely:

819/14- Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00

Ostatní plocha – ostatní komunikace

819/16- Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava, Moravská Ostrava, 729 30, Městský obvod Ostrava –Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30
orná půda- zemědělský půdní fond

819/17- Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava, Moravská Ostrava, 729 30, Městský obvod Ostrava –Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30
orná půda- zemědělský půdní fond

819/18- Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava, Moravská Ostrava, 729 30, Městský obvod Ostrava –Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30
orná půda- zemědělský půdní fond

1104/4- Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava, Moravská Ostrava, 729 30, Městský obvod Ostrava -Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30

Ostatní plocha – manipulační plocha

997/2 - Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava, Moravská Ostrava, 729 30, Městský obvod Ostrava – Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30

Ostatní plocha – ostatní komunikace

803/2 - Josef Drastich, Na Nivách 605/28, Ostrava, Zábřeh, 700 30 (5/12)

Jarmila Starečková, Horymírova 2688/91, Ostrava, Zábřeh, 700 30 (5/12)

Renáta Starečková, Horymírova 2688/91, Ostrava, Zábřeh, 700 302/12

Lesní pozemek

819/3 - Josef Drastich, Na Nivách 605/28, Ostrava, Zábřeh, 700 30 (5/12)

Jarmila Starečková, Horymírova 2688/91, Ostrava, Zábřeh, 700 30 (5/12)

Renáta Starečková, Horymírova 2688/91, Ostrava, Zábřeh, 700 302/12

orná půda- zemědělský půdní fond

1226/1- Ředitelství silnic a dálnic ČRNa Pankráci 546/56, Praha, Nusle, 140 00

Ostatní plocha – ostatní komunikace

1.5. Seznamy a adresy všech známých účastníků řízení

Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o., Skandinávská 144/15a, Praha, Třebonice, 155 00

Statutární město Ostrava Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava, Moravská Ostrava, 729 30, Městský obvod Ostrava -Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30

Josef Drastich, Na Nivách 605/28, Ostrava, Zábřeh, 700 30

Jarmila Starečková, Horymírova 2688/91, Ostrava, Zábřeh, 700 30

Renáta Starečková, Horymírova 2688/91, Ostrava, Zábřeh, 700 30

Ředitelství silnic a dálnic ČRNa Pankráci 546/56, Praha, Nusle, 140 00

i) Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Staveniště (pro stavební úpravu komunikace) je přístupné z prostoru stávajících komunikací na jižních rampách Rudná(I/11) – Shopping park Avion.

j) Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Zajištění množství vody bude řešeno přípojkou vody na hlavní dopravní řád, který zajistí dodavatel stavby. Při realizaci navrhované výstavby se nepředpokládá stoprocentní využití mechanismů s výbušnými motory a proto se navrhuje staveništní přípojka NN 0.4 kV. Nezbytné telefonické spojení bude řešeno mobilními telefony, nebo vysílačkami dodavatele stavby. Zřízení telefonní přípojky se nepředpokládá.

2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Účel užívání stavby

Stavební úpravou území dojde ke změně užívání, ze zemědělského na komerční (obchodní) využití.

b) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

c) Novostavba nebo změna dokončené stavby

U celé stavby se jedná o novostavbu. Okružní křižovatka bude upravena stávající styková křižovatka na jižních rampách.

d) Etapizace výstavby

Postup výstavby je plně v pravomoci budoucího, veřejnou soutěží, vybraného generálního dodavatele. S ohledem na absenci omezujících prvků není nutné stanovovat přesný postup prací již v projektové dokumentaci pro územní řízení.

3. Orientační údaje stavby

a) Základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.)

Návrh řeší využití území jako obchodní centrum skládající se z obchodního centra Stripp Mall o půdorysné ploše 9511 m² a obchodního domu KIKA o půdorysné ploše 4871 m². Součástí areálu je čerpací stanice pohonných hmot s mycí linkou, nádrž pro Sprinklery, energocentrum.

Návrhová rychlost 50 km/hod.

Jízdní pruh $a=2,75$ m

$b=2*2,75+2*0,25= 6,00$ m

Šířka chodníku $a_{ch}=4*0,75$ m=3,00 m

Šířka parkovacího stání 2,5 m

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Vlastní stavba nemá žádné nároky na energie.

c) Celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)

Stavba vyžaduje min zásobování pitnou a zásobování technologickou vodou je závislé na vlastní vlhkosti podloží a povětrnostních podmínkách, z toho důvodu se nedá stanovit celkové množství.

d) Odborný odhad množství splaškových a dešťových vod

Splaškové vody se nebudou vyskytovat.

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě
Netýká se řešené výstavby

f) Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě
Netýká se řešené výstavby

g) Předpokládané zahájení výstavby
Předpokládané zahájení stavby : únor 2010

h) Předpokládaná lhůta výstavby
Předpokládaná délka výstavby : 12 měsíců

Vypracoval : Bc. Michal Pavelka

C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis stavby

a) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku,

V daném případě se jedná o výběr stavebního pozemku, který sousedí s pozemky se shodným využitím.

b) Zhodnocení staveniště,

Jedná se o celkovou úpravu území a proto bude ve vyšším stupni zpracována organizace výstavby a zařízení staveniště.

c) Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení,

Komunikace je navržena s krytem živičným. Komunikace pěší jsou navrženy s krytem ze zámkové dlažby. Pro lemování komunikací je navržen betonový obrubník 15/30/1000 a u chodníků záhonový obrubník.

d) Zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního),

Návrh řeší využití území jako obchodní centrum skládající se z obchodního centra Stripp Mall o půdorysné ploše 9511 m² a obchodního domu KIKA o půdorysné ploše 4871 m². Součástí areálu je čerpací stanice pohonných hmot s mycí linkou, nádrž pro Sprinklery, energocentrum. Pro objekty je navržena zásobovací komunikace na západní straně areálu. Připojená je na nově navrženou okružní křižovatku. Komunikace je obousměrná dvou pruhová o celkové šířce 6,0 m. Vedle komunikace podél celé délky Stripp Mallu je zpevněná plocha pro zásobování v šířce 3,0 m. Za Stripp Mallem je styková křižovatka spojující zákaznický okruh a zásobovací okruh. Dále pokračuje točnou na kterou je připojená zásobovací plocha obchodního domu KIKA.

Zákaznický okruh se skládá z příjezdové obousměrné dvoupruhové komunikace. Následné stykové křižovatky která odvádí dopravu před obchodní domy na zákaznické parkoviště. Po obvodu celého parkoviště vede páteřní komunikace, obsluhující celé parkoviště. Parkoviště má kapacitu 558 míst o rozměrech stání 2,50 x 5,00 m.

Okružní křižovatka je navržena jako pěti paprsková kde tři paprsky jsou obousměrné a dva jednosměrné. Jde o vjezdovou větev z rampy z komunikace Rudné (I/11) a výjezdovou větev na kom. Rudnou (I/11). Vnější průměr okružní křižovatky je 36m, okružní pás šířky 6,5m a prstenec šíře 2,5m.

PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ:

Před zahájením stavební činnosti se musí v prostoru staveniště sklidit zemědělské plodiny případně vzrostlé traviny a odstranit všechny pevné překážky v celé ploše budoucího staveniště. Pro dočasnou stabilizaci vytýčených bodů inženýrských sítí doporučuji dřevěné nebo ocelové kolíky s barevným označením jednotlivých sítí. Sejmutí ornice se provede v tloušťce 0,4 m a odveze k využití v jiné lokalitě (lokalita Sever), nebo uložení na skládku. Přibližně 10% se uloží na staveništi pro pozdější úpravu terénu. Dále se provedou přeložky inženýrských sítí a stabilizace podloží vápnem 1-2% (dle laboratorních zkoušek provedených v průběhu výstavby) na únosnost 45MPa.

Úprava křižovatky jižních ramp ul. Rudná

Stávající křižovatka je součástí mimoúrovňové křižovatky převádějící dopravu z rychlostní městské komunikace Rudná (I/11) do Shopping parku Avion a opačně. Řešená křižovatka je styková se špatnými rozhledovými poměry z důvodu velkého výškového převýšení (sklon rampy je 6,5%). Dalším problémem je vzrostlá vegetace v okolí rampy a svodidla u mostu. Řešení křižovatky je uvažováno jako malá okružní křižovatka s vnějším poloměrem 36 m. Křižovatka bude sloužit jako napojení obchodního centra lokalita Jih na veřejnou síť pozemních komunikací.

Stávající úhel křížení paprsku komunikace rampy mimoúrovňové křižovatky a paprsku komunikace na mostu je : $\tau = 97,27^\circ$

Intenzity dopravy jsou stanoveny s výhledem na 25 let, při použití podkladů denního sčítání výjezdu na komunikaci Rudnou (I/11).

Navrhovaná křižovatka bude pro křížení:

- jižní rampa odpojení z ul. Rudné (II/469)
- jižní rampa připojení na ul. Rudné (II/469)
- propojení rampy s Shopping parkem Avion (na mostě)
- nové místní obslužné komunikaci (zásobovací)
- nové místní obslužné komunikaci (pro zákazníky)

Parametry křižovatky:

Vnější průměr okružní křižovatky	36 m
Vnitřní průměr okružní křižovatky s prstencem	23 m
Vnitřní průměr okružní křižovatky bez prstence	18 m
Šířka prstence	2,5 m
Okružní pás křižovatky	6,5 m

Šířka vjezdů

Rampa od Poruby	6,00 m, připojovací oblouk R=12 m
místní obslužné komunikaci (zásobovací).....	5,50 m připojovací oblouk R= 22 m
místní obslužné komunikaci (pro zákazníky).....	5,50 m připojovací oblouk R=9 m
propojení rampy s Shop. parkem Avion(na mostě).....	5,00 m připojovací oblouk R=12 m

Šířka výjezdů

místní obslužné komunikaci (zásobovací).....	5,50 m připojovací oblouk R= 18 m
místní obslužné komunikaci (pro zákazníky).....	5,17 m připojovací oblouk R=32 m
Rampa do centra	6,00 m, připojovací oblouk R=10 m
propojení rampy s Shop. parkem Avion(na mostě).....	5,00 m připojovací oblouk R=15 m

POSOUZENÍ KAPACITY NAVRHOVANÉ KŘÍŽOVATKY :

Prodejna STRIPP MALL

provoz	počet automobilů	frekvence automobilů
Zásobování	Max. 10 velkých nákladních automobilů (nad 5t) denně	max.2 velké nákladní automobily/hod
Distribuce	Max. 20 malých nákladních automobilů (do 5t) denně	max.3 malých nákladních automobilů/hod
Zaměstnanci	20 osobních automobilů denně	max. 6 osobní automobily/hod
Zákazníci	289*3=867 automobilů denně	Max. 80 osobních automobilů/hod

provoz	počet automobilů	frekvence automobilů
Celkem	Max. 10 velkých nákladních automobilů (nad 5t) denně Max. 20 malých nákladních automobilů (do 5t) denně 867 osobních automobilů denně	max.2 velké nákladní automobily/hod max. 3 malých nákladních automobilů/hod max. 80 osobních automobilů/hod

Předpokládané četnosti dopravy v čase

Prodejna STRIPP MALL

Provoz	Počet automobilů	Frekvence automobilů
9 – 11 hod	0,136*867	118
11 – 14 hod	0,318*867	275
14 – 18 hod	0,363*867	314
18 – 22 hod	0,182*867	157

Uvedená tabulka nezohledňuje špičkové stavy při kterých mohou být krátkodobě počty více než dvojnásobné.

Prodejna Kika

provoz	počet automobilů	frekvence automobilů
Zásobování	Max. 15 velkých nákladních automobilů (nad 5t) denně	max.2 velké nákladní automobily/hod
Distribuce	Max. 25 malých nákladních automobilů (do 5t) denně	max.5 malých nákladních automobilů / hod
Zaměstnanci	25 osobních automobilů denně	max. 8 osobní automobily / hod
Zákazníci	Max. 900 - 1100 osobních automobilů denně	Max. 100 osobních automobilů / hod
Celkem	Max. 15 velkých nákladních automobilů (nad 5t) denně Max. 25 malých nákladních automobilů (do 5t) denně 1100 osobních automobilů denně	max.2 velké nákladní automobily/hod max. 5 malých nákladních automobilů / hod max. 108 osobních automobilů/hod

Předpokládané četnosti dopravy v čase

Prodejna Kika

Provoz	Počet automobilů	Frekvence automobilů
9 – 11 hod	0,136	150
11 – 14 hod	0,318	350
14 – 18 hod	0,363	400
18 – 22 hod	0,182	200
Celkem za 24 hod.		1100

Stanovení intenzit na jednotlivých větvích :

Pro výpočet byla uvažována 50-tá maximální dosažená hodnota denní intenzity za posledních 12 měsíců**9 140** vozidel/24 hodin na vjezdu Rudná (78,44% denní intenzity).

Odpčet vozidel odjíždějících severní rampou směr Poruba (36 %)

Denní intenzita (příjezd z areálu od mostu)..... $9\,140 \cdot 0,64 = 5\,849$ vozidel/24 hodin
Příjezd od Poruby (35%) $9\,140 \cdot 0,35 = 3\,199$ vozidel/24 hodin

Přetížení od rozšíření Sever

Počet nových parkovacích stání 408 ks $3 \cdot 408 = 1\,224$ vozidel/24 hodin
Rozdělení na jednotlivé body napojení (Rudná) 78,44%
Maximální denní intenzita $1224 \cdot 0,7844 = 960$ vozidel/24 hodin

Odpočet vozidel odjíždějících severní rampou směr Poruba (36%)

Denní intenzita $960 \cdot 0,64 = 615$ vozidel/24 hodin
Příjezd od Poruby (35%) $960 \cdot 0,35 = 336$ vozidel/24 hodin

Přetížení od rozšíření Jih

Stripp Mall **917** vozidel/24 hodin
KIKA **1 165** vozidel/24 hodin
Maximální denní intenzita **2 082** vozidel/24 hodin
Příjezd od Poruby 35 %..... $2082 \cdot 0,35 = 729$ vozidel/24 hodin
Příjezd od Ostravy 65% $2082 \cdot 0,65 = 1353$ vozidel/24 hodin

Průjezd MHD a nahodilých řidičů přes rampy 50 vozidel/24 hodin

Součet všech vjezdů do okružní křižovatky :

Větev „E“ od areálu přes most
 $5\,849 + 615 + 1353 = 7\,817$ vozidel / 24 hodin

Větev „A“ – jižní rampa od Poruby

$3\,199 + 336 + 729 + 50 = 4\,314$ vozidel/24 hodin

Větev „B“ – komunikace pro zásobování nových objektů

6% z celkové intenzity $0,06 \cdot 2\,082 = 125$ vozidel/24 hodin

Větev „C“ – komunikace pro příjezd zákazníků nových objektů

94% z celkové intenzity $0,94 \cdot 2\,082 = 1\,957$ vozidel/24 hodin

Celkem (rok 2008)

$7\,817 + 4\,314 + 125 + 1\,957 = 14\,213$ vozidel/24 hodin

Přepočít na rok 2005 $14\,213 / 1,13 = 12\,578$ vozidel/24 hodin

Přepočít na rok 2035..... $12\,578 \cdot 1,29 = 16\,220$ vozidel/24 hodin

Dle normy se okružní křižovatky nemusí posuzovat na délku řady když splní podmínku max. 18000 vozidel denní intenzity. Pro diplomovou práci je toto posouzení vyhotoveno.

Metodika výpočtu dle TP 135 :

Intenzita na okružní křižovatce na rok 2035..... 16 220 vozidel/24 hodin

Napojení nové místní obslužné komunikací (zásobovací) na okružní křižovatku :

Použité hodnoty a vzorce:

Q_e intenzita vozidel na vjezdu 23 jvozel/hod.

Q_a intenzita vozidel na výjezdu..... 24 jvozidel/hod.
 Q_k intenzita vozidel na okružním pásu... 1102jvozidel/hod.
 αfaktor závislý na vzdálenosti b mezi dvěma kolizními body C a C'0,1
 b ...vzdálenosti b mezi dvěma kolizními body C a C' na okružním pásu [m]...22,95m
 Lekapacita vjezdu
 $ALGe$Stupeň vytížení vjezdu [%]
 Rrezerva kapacity [j.v./h]
 Ldélka čekající fronty [m]
 twstřední čekací doba [s]
 L_{voz}6 m pro osobní automobil

$Le=1500- 8/9(Q_k+\alpha Q_a)=1500-8/9(1102+0,1.23)=519$ jv./hod. vyhovuje
 $ALGe = (Q_e.100)/ Le = (23.100)/ 519 = 44,3$ % stupeň vytížení vjezdu
 $R = Le - Q_e = 519 - 23 = 496$ jv./h rezerva kapacity
 $L = (Q_e.tw/3600).L_{voz} = (23.10/3600).6 = 0,38m$

Navrhovaný vjezd okružní křižovatky kapacitně vyhovuje dopravnímu zatížení.

Napojení nové místní obslužné komunikaci (pro zákazníky) na okružní křižovatku :

Q_e intenzita vozidel na vjezdu 181 jvozidel/hod.
 Q_a intenzita vozidel na výjezdu.... 180 jvozidel/hod.
 Q_k intenzita vozidel na okružním pásu... 944 jvozidel/hod.
 αfaktor závislý na vzdálenosti b mezi dvěma kolizními body C a C'0,1
 b ...vzdálenosti b mezi dvěma kolizními body C a C' na okružním pásu [m]...21,08m

$Le=1500- 8/9(Q_k+\alpha Q_a)=1500-8/9(944+0,1.180)=645$ jv./hod. vyhovuje
 $ALGe = (Q_e.100)/ Le = (181.100)/ 645 = 28,1$ % stupeň vytížení vjezdu
 $R = Le - Q_e = 645 - 181 = 464$ jv./h rezerva kapacity
 $L = (Q_e.tw/3600).L_{voz} = (181.8/3600).6 = 2,41m$

Navrhovaný vjezd okružní křižovatky kapacitně vyhovuje dopravnímu zatížení.

Napojení Propojení rampy s Shop. parkem Avion(na mostě)na okružní křižovatku :

Q_e intenzita vozidel na vjezdu 714 jvozidel/hod.
 Q_a intenzita vozidel na výjezdu..... 392 jvozidel/hod.
 Q_k intenzita vozidel na okružním pásu... 1jvozidel/hod.
 αfaktor závislý na vzdálenosti b mezi dvěma kolizními body C a C'0,18
 b ...vzdálenosti b mezi dvěma kolizními body C a C' na okružním pásu [m]...19,45m

$Le=1500- 8/9(Q_k+\alpha Q_a)=1500-8/9(1+0,18.392)=1437$ jv./hod. vyhovuje
 $ALGe = (Q_e.100)/ Le = (714.100)/ 1437 = 49,69$ % stupeň vytížení vjezdu
 $R = Le - Q_e = 1437 - 714 = 723$ jv./h rezerva kapacity
 $L = (Q_e.tw/3600).L_{voz} = (723.5/3600).6 = 6,03m$

Navrhovaný vjezd okružní křižovatky kapacitně vyhovuje dopravnímu zatížení.

Napojení rampa ze směru od Poruby na okružní křižovatku :

Q_e intenzita vozidel na vjezdu 402 jvozidel/hod.
 Q_a intenzita vozidel na výjezdu..... 0 jvozidel/hod.
 Q_k intenzita vozidel na okružním pásu... 715 jvozidel/hod.

αfaktor závislý na vzdálenosti b mezi dvěma kolizními body C a C'0,00
b...vzdálenosti b mezi dvěma kolizními body C a C' na okružním pásu [m]...0m

Le=1500- 8/9(Qk+ α Qa)=1500-8/9(715+0,00.0)=865 jv./hod. vyhovuje

ALGe = (Qe.100)/ Le = (402.100)/ 865 = 46,47 % stupeň vytížení vjezdu

R = Le - Qe =865 - 402 = 463 jv./h rezerva kapacity

L = (Qe.tw/3600).L_{voz} = (402.8/3600).6 = 5,36 m

Navrhovaný vjezd okružní křižovatky kapacitně vyhovuje dopravnímu zatížení.

Rozhled na křižovatce

Rozhled řidiče přijíždějící ke křižovatce musí mít rozhled na délku pro zastavení s ohledem na provoz vozidel na okružním pásu křižovatky, a to tak, aby na vjezdu do okružní křižovatky ve vzdálenosti 15 m od vnějšího okraje okružního pásu měl pro zastavení zajištěn rozhled do vzdálenosti 25 m ,

vlevo - na vozovku okružního pásu,

- na vozovku předchozího vjezdu, je-li v této vzdálenosti vjezd připojen,

vpravo - na vozovku následujícího výjezdu, pokud je v této vzdálenosti vjezd připojen,

- na vozovku okružního pásu,

na okružním pásu křižovatky měl v každém bodu kružnice odsazené 2,00 od okraje středního ostrova do vozovky okružního pásu zajištěn rozhled do délky 25,00 m jak na okružní pás (měřeno po odsazené kružnici), tak i do nejbližšího výjezdu. Těmito požadavkům je přizpůsobeno řešení okružní křižovatky.

Dopravní ostrůvky

Navržené dopravní ostrůvky jsou vyplněny zelení tak, aby řidiči navozovali pocit jistého vedení a usměrnění odlišnou plochou jak při vjezdu na okružní křižovatku tak u středového ostrůvku u přechodu pro chodce. Velikost ostrůvků splňuje min. velikost 5m².

Komunikace pěší

Komunikace pro pěší jsou navrženy v šířce 3,00m a spojují Shopping park Avion s nově navrženým obchodním centrem, dále zajišťuje přístup od zastávek městské hromadné dopravy. Na přechodu pro chodce se zhotoví varovný pás široký 0,4m a signální pás šíře 0,8m z reliéfní dlažby pro zrakově postižené kontrastní barvy vůči okolní dlažbě. Obrubníky u přechodu budou bezbariérově sníženy na 20 mm.

Zásobovací komunikace:

Je také připojena přes okružní křižovatku a vede podél západní hranice areálu. Po celé délce strippu je vybudován prostor pro parkování vozidel zásobování. Mezi budovami je přípoj ze zákaznického okruhu přes stykovou křižovatku , kde je zásobovací komunikace je přímá. Komunikace pokračuje až k točně, která je stavebně upravena na pravotočivou točnu s rozšířením kvůli couvání nákladních vozidel do prostoru zásobovacích ramp obchodu KIKA. Komunikace je ještě rozšířena o cestu k regulační stanici plynu.

Šířka komunikace je 6,00 m a s příčným sklonem , střežovitým i jednostranným v hlavním příčném spádu 2,50%. Povrch komunikace je živičný a zásobovací odstavná plocha u Strippu Mallu se provede z dlažby tl. 100 mm, z důvodu poježdění těžkými nákladními vozidly

Dešťová a splašková kanalizace je navrhována samostatně. Sběr dešťové vody je pomocí bodových vpustí a liniového odvodnění ACO DRAIN. Pláň je odvodněna pomocí soustavy drenáží zaústěných do vpustí. Dále je navrženo nové napojení dešťové kanalizace přes Lapol

do zádržné nádrže, kde je odtok je výrazně pomalejší než přítok. Kanalizace je napojena na stávající betonovou kanalizaci pod úhlem 60°.

Zákaznický okruh a parkoviště:

Je připojen na okružní křižovatku, a probíhá kolem obchodu Stripp mall a KIKa uvnitř okruhu je zákaznické parkoviště. Za okružní křižovatkou se nachází chráněný přechod pro chodce se šířkou středního ochranného ostrůvku 2,00 m. přechod pro chodce je široký 3,00m a zajišťuje dostupnost obchodního centra z blízké autobusové zastávky MHD. Následuje styková křižovatka kde se při odbočení vpravo dostáváme přírodní komunikací před obchodní domy. Podél celé délce Stripp mallu je na pravé straně parkování pro matky s dětmi kde plocha parkování má rozměry 3,75x5,80 m. Na levé straně se rozkládá parkoviště pro běžné zákazníky a to o parkovací kapacitě 558 míst z toho je 29 míst pro tělesně postižené zákazníky. Rozměr klasického parkoviště je 2,50 x 5,00 m a pro tělesně postižené je 3,5 x 5,00 m.

Šířky komunikací jsou 6 metrů a to jak přírodní tak i mezi parkovišti. Příčný sklon je jednostranný 1,60%. Povrch je živičný jen u chodníků a parkoviště pro matky s dětmi je povrch z dlažby.

Stanovení kapacity parkoviště podle ČSN 73 6110.

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

O_o = základní počet odstavných stání.

P_o = základní počet parkovacích stání

k_a = součinitel vlivu stupně automobilizace

k_p = součinitel redukce počtu stání

Strip Mall :

Půdorysná plocha – 9 511 m²

Prodejní plocha - 6100 m²

Počet odstavných stání – 91 míst

Počet parkovacích stání – 214 míst

součinitel vlivu stupně automobilizace – 1/ 2,5 k_a= 1,0

index dostupnosti – 12

stupeň úrovně dostupnosti- 2

charakter území - A

součinitel redukce počtu stání – k_p=1,00

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

$$N = 91 * 1,0 + 214 * 1,0 * 1,0 = 305 \text{ míst}$$

KiKa:

Půdorysná plocha – 4 871 m²

Prodejní plocha - 12 650 m²

Počet odstavných stání – 25 míst

Počet parkovacích stání – 228 míst

součinitel vlivu stupně automobilizace – 1/ 2,5 k_a= 1,0

index dostupnosti – 12

stupeň úrovně dostupnosti- 2
charakter území - A
součinitel redukce počtu stání – $k_p=1,00$

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$
$$N = 25 * 1,0 + 228 * 1,0 * 1,0 = 253 \text{ míst}$$

Strip Mall + KIKA

$$305 + 253 = 558 \text{ míst}$$

Parkovací plocha pro tělesně postižené

$$5\% \text{ z } 558 = 29 \text{ míst}$$

- **Návrh konstrukce komunikací dle katalogových listů TP 170 a stanovených intenzit.**

Zásobovací a zákaznická komunikace dle katalogových listů byla vybrána D1-N-2.

ABS I (asfaltový beton střednězrnný)	40 mm
Spojovací postřik emulzí PSE	0,20 kg/m ²
ABH I (asfaltový beton hrubý)	60 mm
Spojovací postřik emulzí PSE	0,30 kg/m ²
Obalované kamenivo OK I	90 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	200 mm
Štěrkodrt' ŠD	150 mm

Celkem 540 mm

Technologie konstrukce prstence.

Superplast beton SPB 40.....	220 mm
2x kari síť 100x100x6	
Kamenivo zpevněné cementem KSC I	170 mm
Štěrkodrt' ŠD	150 mm

Celkem 540 mm

Návrh parkovací plochy pro matky s dětmi dle katalogových listů byla vybrána D2-D-1.

Zámková betonová dlažba DL	80 mm
Pískové lože L.....	40 mm
Štěrkodrt' ŠD	200 mm
Štěrkodrt' ŠD	150 mm

Celkem 470 mm

Návrh parkovací plochy pro matky s dětmi dle katalogových listů byla vybrána D2-D-1.

Zámková betonová dlažba DL	100 mm
Pískové lože L.....	40 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	200 mm
Štěrkoдрť ŠD	250 mm

Celkem 590 mm

Technologie výstavby komunikace pro pěší:

Betonová zámková dlažba	60 mm
Štěrkové lože	30 mm
Vibrovaný štěrk	100 mm
Štěrkoпіsek ŠP	150 mm

Celkem 340 mm

S ohledem na geologický průzkum provedený v této oblasti, je již do projektové dokumentace a rozpočtové části navržena sanace pláň v celém prostoru stavby tedy i pod budovami, prováděním, mixem a uvalcováním na minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy. Modul přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45$ Mpa pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 Mpa pro hrubozrnné zeminy. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006. Zemní plán musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Plán musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45$ Mpa. Žádná z naměřených hodnot přetvárnosti podloží zpevněných ploch nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty. Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní plán vyčištěna. Dokončená pláň musí být chráněna. Sklárky materiálu jsou na pláni zakázány. Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončení pláni musí být co nejméně.

e) Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu,

Výstavba splňuje obecné požadavky na výstavbu.

f) U změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí.

Pro potřeby výstavby byl proveden geologický průzkum. Pro potřeby návrhu byl proveden podrobný průzkum stávajícího stavu, bylo provedeno zaměření v potřebném rozsahu pro návrh nejvhodnějšího prostorového osazení navrhovaných ploch a jejich napojení na stávající systém komunikací a rostlý terén. V neposlední míře byly zaměřeny viditelné součásti inženýrských sítí tak, aby bylo možné zakreslit jejich nejpresnější polohu v řešené oblasti.

2. Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

a) Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku

Zásadním podkladem pro zpracování projektové dokumentace bylo polohopisné a výškové zaměření vypracované společností GEOSTA spol. s r.o.

Výškový systém : Balt p.v.

Souřadnicový systém : JTSK .

Třída přesnosti : 3

b) Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany,

Řešený prostor není v ochranném pásmu památkové zóny. Běžná ochranná pásma stávajících inženýrských sítí jsou dána jejich polohou.

c) Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů

V místě plánované výstavby se nachází vzrostlé křoviny, které bude nutno v nezbytně nutném rozsahu před zahájením vlastní realizace odstranit.

d) Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé,

Při výstavbě komunikace dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu na parcele číslo 819/1, 819/7, 819/8, 819/9, 819/10, 819/11, 819/12, 819/13, 819/15, 819/19, 819/20, 819/21, 819/22, 819/23, 819/24, 819/25, 819/26, 819/27, 1226/13, 997/6, 997/6

e) Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku,

V rámci výstavby se nenavrhují žádné přeložky inženýrských sítí ale navrhují se nová napojení na zdroje vody a energie. Jde o plynou přípojku v jižní části přes regulační stanici, napojení kanalizace do sítě veřejné kanalizace, a odběr vody z jižního řádu vodovodu.

f) Údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy.

Stavba má spočítanou bilanci zemních prací v přílohách na konci technické zprávy. Na závěr výstavby se provede konečná modelace terénu a zemědělská úprava všech v situaci vyznačených nezpevněných ploch. Veškeré nezpevněné plochy dotčené výstavbou budou nakypřeny a na takto připravené podloží bude rozprostřena sejmutá podornice v průměrné tloušťce 10 cm. Rozprostřená podornice bude zemědělsky upravena a oseta travním semenem. Pro výsev předepisuje projekt použít směsi osiva ve složení : Lipnice luční (*Poa pratensis* „KRASA“ 20 %, kostřava červená výběžkatá (*Festuca rubra* „FEROTA“) 30 %, kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra* „ROSANA“ 20 %, kostřava ovčí (*Festuca ovina* „JANA“ 25%, psineček tenký (*Agrostis tenuis* „TENO“) 5 %.

3. Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii

a) Popis navrhovaného provozu, popřípadě výrobního programu,

Je zpracován ve výkresové příloze – rozhledové poměry.

b) Předpokládané kapacity provozu a výroby,

Viz. výše kapitola zásady technologického řešení

c) Popis technologií, výrobního programu, popřípadě manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení, systému skladování a pomocných provozů,

Viz. výše kapitola zásady technologického řešení

d) Návrh řešení dopravy v klidu,

Na východní straně se rozkládá parkoviště pro běžné zákazníky a to o parkovací kapacitě 558 míst z toho je 29 míst pro tělesně postižené zákazníky. Rozměr klasického parkoviště je 2,50 x 5,00 m a pro tělesně postižené je 3,5 x 5,00 m .

e) Odhad potřeby materiálů, surovin,

Je propočtové části.

f) Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.), řešení likvidace splaškových a dešťových vod,

Pro odstranění odpadů vzniklých v průběhu výstavby je nutné dodržovat Zákon č. 185/2001 Sb., O odpadech a s ním související předpisy. Jedná se zejména o Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Podle těchto vyhlášek se jedná o odpady zatříděné dle kódu druhu odpadů (17 00 00) do skupiny Stavební a demoliční odpady. Pro budoucího dodavatele je závazná evidence odpadů vzniklých v průběhu výstavby. V zásadě lze vyjmenovat základní druhy odpadů při výstavbě včetně množství, které lze stanovit na základě předpokládané výše ztraceného. Tato hodnota se u stavebních materiálů tohoto druhu pohybuje v množství 1 až 1,5 % celkového množství stavebního materiálu. Při demoličních pracích lze celkem přesně určit množství demoličního materiálu a provést zatřídění do skupin podle výše uvedené vyhlášky MŽP. Pro dodavatele je závazná evidence těchto odpadů v průběhu výstavby a podrobnosti nakládání s nimi. Veškeré doklady musí být přiloženy v žádosti o udělení kolaudačního souhlasu. Stavební suť a další odpady, které je možno využít jako zdroj druhotných surovin – recyklovat. Obaly od barev, ředidel, lepidel apod. musí být odstraněny jako nebezpečný odpad.

Zatřídění suti dle Katalogu odpadů uvedeném ve vyhlášce Ministerstva životního prostředí č. 381 z roku 2001:

Název odpadu:	Zemina nebo kameny
Kód:	17 05 04
Kategorie:	O
Původ odpadu:	výkopový materiál z míst přípravy pláně pro novou komunikaci,
vytěžené podkladní konstrukce	
Množství:	~128,50 t
Kód podle dodatku I a II Basilejské úmluvy	nezařazeno
Název odpadu:	Beton
Kód:	17 01 01

Kategorie: O
Původ odpadu: stávající betonové konstrukce z místa výstavby
Množství: ~247,30 t
Kód podle dodatku I a II Basilejské úmluvy nezařazeno

Název odpadu: **Železo a ocel**
Kód: 17 04 05
Kategorie: O
Původ odpadu: výztuž podkladních betonových desek
Množství: ~4,40 t
Kód podle dodatku I a II Basilejské úmluvy nezařazeno

Název odpadu: **Dřevo**
Kód: 17 02 01
Kategorie: O
Původ odpadu: odpad vzniklý při kácení a mýcení dřevin a porostů
Množství: ~0,050 t
Kód podle dodatku I a II Basilejské úmluvy nezařazeno

Název odpadu: **Živice**
Kód: 17 03 02
Kategorie: O
Původ odpadu: stávající kryt a ložná vrstva komunikace
Množství: ~289,45 t
Kód podle dodatku I a II Basilejské úmluvy nezařazeno

MNOŽSTVÍ SUTI A VYBOURANÝCH HMOT

Výše uvedené množství suti a vybouraných odpadů je možno považovat pouze za orientační.

NÁVRH LIKVIDACE ODPADU

Zemina nebo kameny.....kód druhu odpadu 17 05 04

Zemina nebo kameny budou po dobu výstavby uloženy na mezideponii mimo prostor staveniště a bude jich využito při zpětných zásypech a násypech nebo budou okamžitě po vytěžení odvezeny na skládku

Beton.....kód druhu odpadu 17 01 01

Beton bude odvezen na skládku fyzické nebo právnické osoby, která má patřičné oprávnění k nakládání s odpady.

Železo a ocel..... kód druhu odpadu 17 04 05

Železo a ocel bude odvezeno na skládku fyzické nebo právnické osoby, která má patřičné oprávnění k nakládání s odpady.

Dřevo.....kód druhu odpadu 17 02 01

Dřevo bude odvezeno na skládku fyzické nebo právnické osoby, která má patřičné oprávnění k nakládání s odpady.

Živice.....kód druhu odpadu 17 03 02

Živice bude odvezena na skládku fyzické nebo právnické osoby, která má patřičné oprávnění k nakládání s odpady. Projekt doporučuje odvoz k následnému využití k recyklaci v obalovně v Orlové – fa ILBAU Morava a.s., obalovna Lazy, nebo s odvozen na skládku COZ Zárubek.

g) Odhad potřeby vody a energií pro výrobu,

Záleží na povětrnostních podmínkách.

h) Řešení ochrany ovzduší,

Netýká se řešené výstavby

i) Řešení ochrany proti hluku,

V rámci výstavby budou prováděny běžné stavební práce. Provozem stavby nebude překročen hygienický limit hluku dle § 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v denní dobu L_{Aeq} 55 dB a pro noční dobu L_{Aeq} 45 Db. Při ojedinělých činnostech vyvolávající vibrace nebo zvýšenou hladinu hluku se bude dbát na zamezení negativních vlivů na okolí stavby a tyto činnosti budou prováděny pouze v hodinách od 9:00-16:00 hodin.

j) Řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob.

Oplocením celého areálu.

4. Zásady zajištění požární ochrany stavby

S ohledem na charakter výstavby (zpevněné plochy, kanalizační přípojky) není nutné zajišťovat požární bezpečnost, neboť jakákoliv dopravní stavba přispívá k požární bezpečnosti řešeného území, neboť zajišťuje přístupnost požárních vozidel k eventuálnímu požáru.

a) Řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,

Netýká se řešené výstavby

b) Řešení evakuace osob a zvířat,

Netýká se řešené výstavby

c) Navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek,

Netýká se řešené výstavby

d) Vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními,

Netýká se řešené výstavby

e) Řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku,

Netýká se řešené výstavby

f) Zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany, pokud to odůvodňují požadavky na záchranné a likvidační práce nebo ochranu obyvatelstva.

Netýká se řešené výstavby

5. Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Návrh zpevněné plochy plně koresponduje s budoucími požadavky na tuto plochu a nevytváří žádné bariéry ani jiné překážky, které by ohrožovaly bezpečnost chodců.

6. Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V řešeném úseku jsou jen místa pro přecházení. U těchto míst pro přecházení chodců se provede bezbariérová úprava chodníku. **Úprava pro TPO** v zásadě spočívá ve vybourání stávajícího obrubníku a osazení nového tak, aby maximální rozdíl mezi vrchní plochou obrubníku a přilehlým krytem komunikace byl 2 cm. Řešený přechod navazuje na průběžný chodník podél komunikace, je nutné vyspádovat výškový rozdíl 8 cm při dodržení max. podélného spádu v hodnotě 8.3%. **Úprava pro nevidomé a slabozraké** v zásadě spočívá ve výstavbě varovného pásu před přechodem. Nevidomému či slabozrakému vyznačuje místo vstupu do vozovky. Zde nevidomý mění podstatným způsobem své jednání i techniku dlouhé bílé hole. Na přechodu bez signalizace nejprve holí nahmatá strukturou odlišný varovný pás, který je součástí sníženého obrubníku chodníku a zaujme vyčkávací pozici. Varovný pás je navržen v šířce 0.40 m a pro tento druh pásu je navržen kryt z zámkové dlažby pro nevidomé v kontrastním barevném provedení oproti dlažby na chodníku. S ohledem na to, že se jedná o místa pro přecházení a nikoliv o přechody nebudou budovány signální pásy.

7. Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů

a) Řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků,

Zařízení staveniště :

Vzhledem k rozsahu a charakteru výstavby se nenavrhuje výstavba zařízení staveniště. Pracovní doba v průběhu výstavby se předpokládá od šesti hodin ráno maximálně do 17 hodin s tím, že pracovníci budou do prostoru staveniště dováženi dodávkovými vozy nebo mikrobusey dodavatele stavby z prostoru jeho sídla, kde bude zajištěna nezbytná hygiena v podobě umývárny a řádných šatů pro zaměstnance. V prostoru výstavby budou zřízeny mobilní WC, které budou zajišťovat potřeby zaměstnanců v průběhu pracovní doby.

Podmínky předání staveniště :

Předání staveniště dodavateli stavby bude investorem provedeno v termínech dohodnutých ve smlouvě o dílo. Ve smyslu platných vyhlášek předá investor staveniště vyššímu dodavateli stavby, včetně vytýčených a viditelnými znaky označených inženýrských sítí v celém prostoru staveniště.

Práce na staveništi :

Výstavba si nevyžádá rozsáhlejších zásahů do stávající dopravy a života občanů bydlících v blízkosti výstavby. Rozsah staveniště je zřejmý z přiložené výkresové dokumentace. Používaná technologie výstavby prakticky až na osazení obrubníků nevyžaduje mokré procesy a jedná se v zásadě o zemní práce a pokládání kamenitých a štěrkopískových vrstev při využití menších hutních strojů. Tedy staveniště nevyžaduje velké prostory pro zřizování skládek a deponií zeminy. Veškeré vybourané hmoty, suť a zemina budou po vytěžení nebo vybourání odvezeny na skládku. Při provádění prací musí být dodrženy bezpečnostní předpisy, zejména ustanovení vyhl. č. 324/90 Sb. Práce mohou být prováděny pouze odbornou firmou, oprávněnou k podnikání dle zvláštních předpisů k provádění stavebních a montážních prací jako předmětu své činnosti. Všechny použité výrobky pro stavbu musí splňovat požadavky stavebního zákona a musí být doloženy doklady dle zák.č. 22/97 Sb. v platném znění a předpisů souvisejících. Dodavatel při předání dokončené stavby je povinen předat stavebníkovi doklady o výsledcích předepsaných zkoušek a měření, o způsobilosti provozních zařízení k plynulému a bezpečnému provozu, doklady o ověření požadovaných vlastností výrobků, případně další doklady předepsané zvláštními předpisy.

- Nutnou manipulaci s ropnými látkami v prostoru stavby mimo zabezpečený prostor omezit na minimum.
- Sejmoutou humózní vrstvu použít k terénním úpravám co nejdříve, aby nedocházelo k její degradaci
- Odpady musí být přednostně recyklovány a zbylé odstraněny v souladu s platnou legislativou.
- Eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště.
- V průběhu výstavby minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti.

V rámci výstavby budou prováděny běžné stavební práce. Provozem stavby nebude překročen hygienický limit hluku dle § 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v denní dobu L_{Aeq} 55 dB a pro noční dobu L_{Aeq} 45 Db. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků bude detailně zpracována v Organizaci a řízení staveniště kde musí splňovat všechny předpisy BOZP.

b) Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů,
Netýká se řešené výstavby

c) Návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby.

Vytáčení ochranného pásma a zajištění kolíky a natažením ochranné pásky.

8. Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) povodně,

Netýká se řešené výstavby

b) sesuvy půdy,

Stavba svým postupem prací zlepšuje podmínky proti sesuvu. Hlavní řešení spočívá ve vybudování opěrné stěny a přetnutí tak smykové plochy sesuvu.

c) poddolování,

Netýká se řešené výstavby

d) seizmicita,

Netýká se řešené výstavby

e) radon,

Netýká se řešené výstavby

f) hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby.

Netýká se řešené výstavby

9. Civilní ochrana

a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

Netýká se řešené výstavby

b) řešení zásad prevence závažných havárií,

Netýká se řešení výstavby

c) zóny havarijního plánování.

Netýká se řešení výstavby

Vypracoval : Bc. Michal Pavelka

Propočet

**Výhled růstu počtu vozidel, proběhů
a dopravních výkonů 2005-2040**

Sčítací formuláře intenzity dopravy

Výpisy sčítání Inter IKEA

Výhledové stanovení intenzit dopravy

Koncepty

Propočet:

Stanovení objemových a plošných cen jednotlivých prvků návrhu stanovené z rozpočtu.

1m² – bourání komunikace

Cena zahrnujefrézování krytu , odstranění podkladu , vytrhání obrubníků.....

1 m²446,00 Kč

1m² – příprava pláň

Cena zahrnujeúprava pláň, hloubení rýh pro síť,příplatky za lepivost, přemístění výkopu, poplatek za skládku,zásyp kamenivem struskovým.....

1 m²285,00 Kč

1m² – živičná komunikace

Cena zahrnuješterkodrt',obalované kamenivo, spojovací emulze, ložná ACL16,obrusná ACO 11, obrubník,osazení,přídlažba.....

1 m²1647,00 Kč

1m² – celková komunikace

Cena zahrnujeveškeré práce na plochu

1 m²2659,00 Kč

1 kus dešťové vpusti s přípojkou

Cena zahrnujebet. tělo, mříž, koš, přípojka

1 m²9674,00 Kč

1m² – parkoviště

Cena zahrnuješterkodrt',obalované kamenivo, spojovací emulze,obrusná ACO 11 , vodorovné značení

1 m²940,00 Kč

1m² – chodník

Cena zahrnuješterkopísek,vibrovaný šterk, zámková dlažba tl. 60 mm, obruba, kladení.....

1 m²871,00 Kč

1m² – zásobovací plocha

Cena zahrnuješterkodrt',mechanicky zpevněné kamenivo, pískové lože, zámková dlažba tl. 100 mm,

1 m²1380,00 Kč

1m² – parkoviště dlážděné

Cena zahrnuješterkodrt',pískové lože, zámková dlažba tl.80 mm, obruba, kladení.....

1 m²1041,00 Kč

1m² – zastavěné plochy obchodního centra – dopravní stavby

Cena zahrnujepropoččet celkové ceny ku zastavěné ploše , bez HTÚ.....

1 m²1730,00 Kč

Závěr:

Řešení projektové dokumentace pro územní řízení je splněno. Projektová dokumentace řeší směrové i výškové vedení jednotlivých tras celého obchodního areálu, včetně dopravních ploch. Současně řeší odvodnění dešťové vody celého areálu . Ověření intenzity dopravy včetně výpočtu kapacitního posouzení navrhované okružní křižovatky. Návrh konstrukcí vozovek a dopravních ploch dle technologie výstavby v TP 170. Dokumentace bude sloužit pro vydání územního rozhodnutí.

Použitá literatura:

Kotas, P.,: Dopravní systémy a stavby, ČVUT Praha, 2007

Krajčovič, M. a kolektiv: Dopravní stavby I., VUT Brno, 1998

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel , změna Z1, ČNI Praha, 2001

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, ČNI Praha, 2004

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, ČNI Praha, 2007

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, ČNI Praha, 2006

TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích, V-projekt s.r.o. Ostrava, 2005

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, Vysoké učení technické v Brně, fakulta stavební, České vysoké učení technické v Praze, fakulta stavební, Stavby silnic a železnic, a.s. ODS – Dopravní stavby Ostrava, a.s., 2004

TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích , EDIP s.r.o., Liberec, 2008

<http://gisova.ostrava.cz/regulativy/lehky-prumysl.html> ,ze dne 15.11.2009, 14:56

<http://gisova.ostrava.cz/webmaps/mapaup/viewer.htm>, ze dne 15.11.2009, 14:56

http://www.mapy.cz/#mm=ZP@sa=s@st=s@ssq=ostrava@sss=1@ssp=141114978_132120546_141172834_132165314@x=141826112@y=135077696@z=14, ze dne 15.11.2009, 14:56

Obsah:

Textová část diplomové práce

- Prohlášení studenta
- Anotace
- Úvod
- Podklady pro projekt
- Fotodokumentace stávajícího stavu
- **Textová část projektové dokumentace**
 - Členění projektové dokumentace
 - A. Úvodní údaje
 - B. Průvodní zpráva
 - C. Souhrnná technická zpráva
 - Výkazy kubatur
 - Propočet
 - Varianty řešení
 - Výhled růstu počtu vozidel, proběhů a dopravních výkonů 2005-2040
 - Sčítací formuláře intenzity dopravy
 - Výpisy sčítání Inter IKEA
 - Výhledové stanovení intenzit dopravy
 - Koncepty
- **Závěr**
- **Použitá literatura**

D. Výkresová část

D1.1.1	SITUACE	1: 500
D1.1.2	SITUACE OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKA	1: 500
D1.1.3	PODÉLNÝ PROFIL TRASA - A, - D, - E	1: 500/50
D1.1.4	PODÉLNÝ PROFIL TRASA - B	1: 500/50
D1.1.5	PODÉLNÝ PROFIL TRASA - C	1: 500/50
D1.1.6	PODÉLNÝ PROFIL TRASA - F	1: 500/50
D1.1.7	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - A	1: 100
D1.1.8	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - B	1: 100
D1.1.9	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - C	1: 100
D1.1.10	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - D	1: 100
D1.1.11	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - E	1: 100
D1.1.12	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - A	1: 50
D1.1.13	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY - B	1: 50
D1.1.14	ROZHLEDOVÉ POMĚRY	1: 500
D1.1.15	ROZHLEDOVÉ POMĚRY OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKY	1: 500
D1.1.16	SITUACE SEJMUTÍ ORNICE, ZÁBORŮ POZEMKU	1: 500
D1.1.17	SITUACE HTU	1: 500
D1.1.18	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY HTU	1: 200
D1.1.19	VLEČNÁ KŘIVKA AUTOBUS 18M	1: 250
D1.1.20	VLEČNÁ KŘIVKA NÁKLADNÍ + PŘÍVĚS -A	1: 500
D1.1.21	VLEČNÁ KŘIVKA NÁKLADNÍ + PŘÍVĚS - B	1: 250
D1.1.22	VLEČNÁ KŘIVKA OSOBNÍ AUTOMOBIL	1: 250
D1.1.23	VLEČNÁ KŘIVKA NÁKLADNÍ S NÁVĚSEM	1: 250
D1.1.24	VLEČNÁ KŘIVKA NÁKLADNÍ S NÁVĚSEM - COUVÁNÍ	1: 250
D1.1.25	PENTLOGRAM	